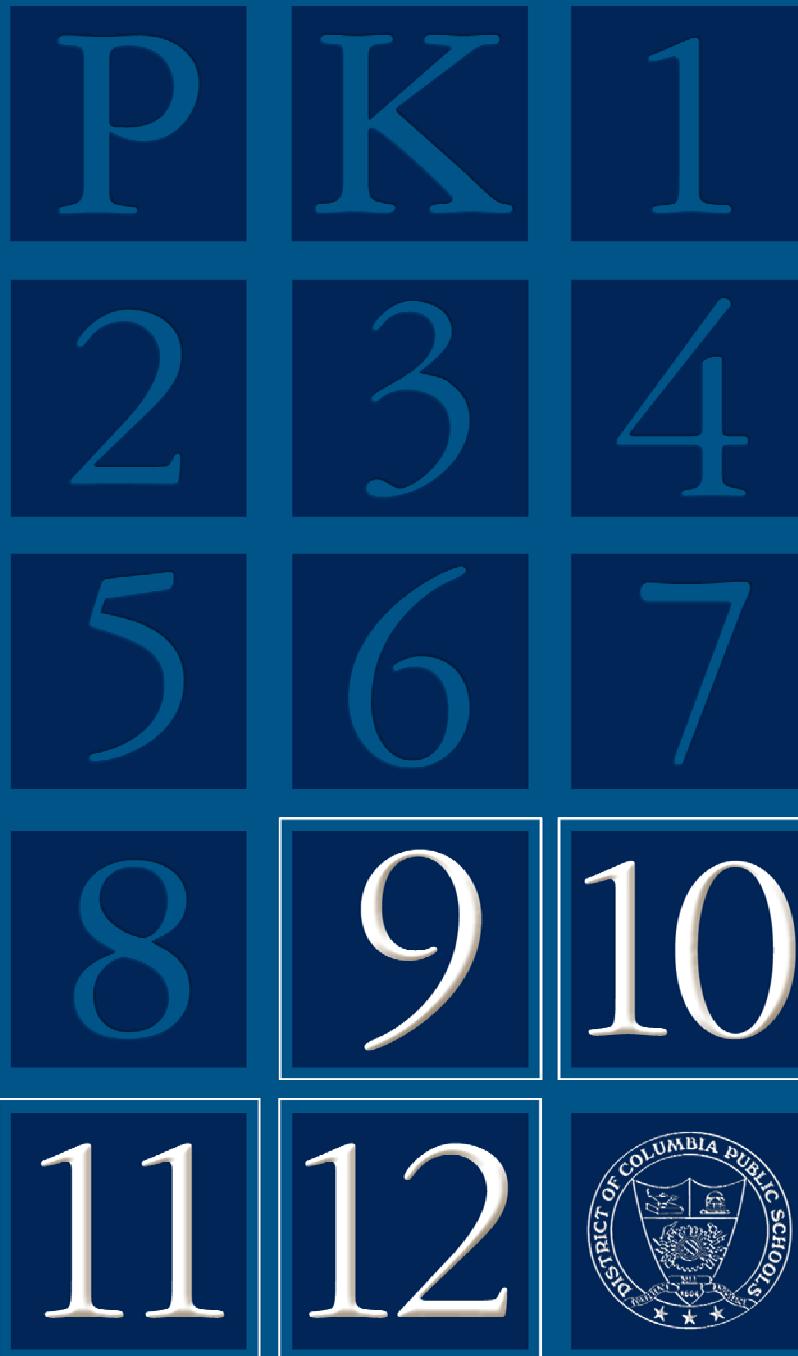


# Kỳ Vọng Nhũng Gì Tốt Nhất Cho Con Em



Áp dụng như thế nào các *tiêu chuẩn học tập mới* trong môn **Đọc/Nghệ Thuật Ngôn Ngữ Anh (Anh Văn), Toán, Khoa Học và Nghiên Cứu Xã Hội** để giúp con em học tập tốt nhất từ lớp 9 đến lớp 12.



# Mục Lục

<u>Các Tiêu Chuẩn Mới = Những Mục Tiêu</u>	
Tốt Hơn Để Học Tập	2
<u>Các Tiêu Chuẩn Trong Lớp Học</u>	2
<u>Hãy Nói Chuyên Với Giáo Viên Con Em</u>	3
<u>Môn Đọc/Nghệ Thuật Ngôn Ngữ Anh (Anh Văn)</u>	4
<i>Lớp 9</i>	4
<i>Lớp 10</i>	6
<i>Lớp 11</i>	8
<i>Lớp 12</i>	10
<u>Môn Toán</u>	12
<i>Đại Số I</i>	12
<i>Hình Học</i>	14
<i>Đại Số II</i>	16
<i>Xác Suất &amp; Thống Kê  Tiền-Vi Tích Phân</i>	18
<u>Môn Khoa Học</u>	20
<i>Khoa Học Trái Đất   Môi Trường Học</i>	20
<i>Sinh Vật</i>	22
<i>Hoá Học</i>	24
<i>Vật Lý</i>	26
<u>Môn Nghiên Cứu Xã Hội</u>	28
<i>Lớp 9</i>	28
<i>Lớp 10</i>	30
<i>Lớp 11</i>	32
<i>Lớp 12</i>	34
<u>Con Em Quý Vì Học Tập Như Thế Nào?</u>	36
<u>Danh Sách Kiểm Lại</u>	37

# Các Tiêu Chuẩn Mới = Những Mục Tiêu Tốt Hơn Để Học Tập

Học Đường Công Lập Quận DC đã thông qua những tiêu chuẩn học tập mới cho những môn học chính, gồm có môn Đọc/Nghệ Thuật Ngôn Ngữ Anh (Anh Văn), Toán, Khoa Học và Nghiên Cứu Xã Hội. Các tiêu chuẩn mới cho thấy những gì học sinh phải biết và có thể làm:

- cho từng môn học,
- tại mỗi cấp lớp, và
- tại mỗi trường.

Các tiêu chuẩn nói cho **tất cả** các học sinh biết là chúng ta kỳ vọng ở các em thành công tại trường. Đây là một thông điệp có tác động mạnh mẽ: Khi các em biết là chúng ta trông mong các em học tập tốt, các em sẽ có nhiều tự tin hơn và cố gắng nhiều hơn.

*Các tiêu chuẩn học tập mới của chúng ta là những tiêu chuẩn cao nhất trong nước. Đó là bước đầu để tạo ra tại Quận D.C. một hệ thống trường học vào hàng quốc tế.*

## Các Tiêu Chuẩn Trong Lớp Học

Các bài học và sinh hoạt phải phản ánh các tiêu chuẩn ấn định cho cấp lớp. Các sách giáo khoa và bài thi kiểm tra cuối năm cũng cần tương ứng với các tiêu chuẩn. Các buổi họp giữa phụ huynh-giáo viên cần chú trọng tới xem con em đạt được tiêu chuẩn tới mức độ nào.

Nếu con em gặp khó khăn trong việc đạt các tiêu chuẩn, thường xuyên cho các bài thi trắc nghiệm sơ khởi (không chính thức) sẽ giúp các giáo viên và quý vị sớm nhận biết tình trạng để trợ giúp thêm cho con em.

# Hãy Nói Chuyện với Giáo Viên Con Em

Hãy nói chuyện với giáo viên con em về các tiêu chuẩn và học tập của con em tại trường ra sao. Sau đây là một vài câu hỏi mà quý vị có thể đặt ra:

## Để hiểu biết thêm về một tiêu chuẩn:

- Tiêu chuẩn này có nghĩa là gì? Có thể chỉ cho tôi vài thí dụ về bài làm đáp ứng tiêu chuẩn này không?
- Trong niên học, khi nào con tôi sẽ làm bài theo tiêu chuẩn này?
- Quý vị áp dụng những sinh hoạt, học liệu và bài giảng nào tại trường để giúp con tôi đạt tiêu chuẩn? Những bài làm tại lớp và bài làm ở nhà nào là những bài cho tiêu chuẩn này?
- Con tôi sẽ được trắc nghiệm ra sao cho tiêu chuẩn này? Làm thế nào quý vị biết được là con tôi đã nắm vững được tiêu chuẩn?
- Có thể cho tôi xem một vài bài con tôi đã làm theo tiêu chuẩn này?

## Để hiểu biết con em học tập ra sao tại trường:

- Con tôi có theo đúng trình độ trong môn Đọc không? Có thể cho tôi xem một cuốn sách mà con tôi có thể đọc được?
- Quý vị quyết định theo cách nào để cho điểm con tôi trên phiếu điểm?
- Mỗi ngày con tôi phải dành bao nhiêu thì giờ cho môn Đọc trong lớp? cho môn Việt, và môn Toán?
- Môn học nào con tôi vượt trên trình độ hoặc môn học nào dưới trình độ?
- Các bài thi cuối năm học nói lên điều gì về việc học của con tôi?

## Nếu con em học dưới trình độ, hãy hỏi:

- Quý vị giúp con tôi đuổi theo kịp bằng cách nào?
- Quý vị đề nghị giúp thêm con tôi bằng cách nào?
- Tôi có thể làm gì tại nhà để giúp con em học tập khá hơn tại trường?

# Môn Đọc/Nghệ Thuật

## Ngôn Ngữ Anh (Anh Văn)

### Lớp 9

Các học sinh lớp 9 tìm hiểu nhiều cách mà các từ ngữ có thể diễn tả tư tưởng. Các em tìm các ý chính của các tác giả trong bản văn và học biết cách các nhà viết văn hỗ trợ các ý kiến của mình qua sự lựa chọn các từ, cơ cấu câu dài và đoạn văn, và các phương pháp khác.

Học sinh lớp 9 học biết là các văn hóa khác nhau có những văn thể của riêng mình cho thơ, kịch, và các tác phẩm nghệ thuật khác. Các em cùng xem xét cách mà các loại sáng tác khác, như thơ và phim ảnh, đi vào cùng những đề tài tương tự. Các em tìm tòi cách mà hình thức hỗ trợ và làm rõ ràng thêm nội dung, và các em sáng tác những bản văn viết và trình bày miệng, với văn phạm và phát âm đúng để diễn tả ý kiến của mình. Các học sinh sửa soạn để hoàn tất thành công các nghiên cứu độc lập.

## ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn của môn Đọc/Nghệ Thuật Ngôn Ngữ Anh (Anh văn) gồm bảy đề mục hay đoạn như sau. Những kỳ vọng về những gì một đứa trẻ có thể làm được gia tăng từ lớp này qua lớp tới.

- Dùng và hiểu các từ nói (*Phát triển Ngôn ngữ*)
- Dùng văn bản để thuyết phục qua những lý luận hỗ trợ bởi bằng chứng, để hướng dẫn, và để truyền đạt các sự kiện và ý kiến bằng những cách khác (*Văn bản Thông tin*)
- Học được và thích thú với các câu chuyện, bài thơ, và bản kịch (*Văn bản Văn chương*)
- Dùng các tài liệu để tìm các thông tin (*Sưu tầm*)
- Dùng chữ viết để chia sẻ thông tin, ý kiến và cảm giác (*Viết*)
- Lấy thông tin từ truyền hình, phim ảnh, Liên mạng internet, hay băng video (*Phương tiện Truyền thông*)
- Biết cách đánh vần và dùng đúng văn phạm (*Qui Ước Anh ngữ*)

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP 9, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG CÁC KỸ NĂNG SAU:

Đưa ra những trình bày miệng có trọng điểm, dùng các chi tiết, thí dụ hoặc chuyện ngắn, để diễn tả tin hay một quan điểm. Dùng liên lạc bằng mắt, nhịp độ và độ cao thích hợp; đọc các từ đúng và rõ; và dùng cử chỉ để diễn tả hữu hiệu các ý kiến.

Giải thích cách mà một đoạn trong một câu chuyện hay bài viết, phù hợp, ăn khớp với toàn thể tác phẩm.

Cho thấy cách để thuyết trình một diễn văn dùng cảm xúc, hình ảnh, thí dụ và phương pháp khác để móc nối được với cử tọa.

Phân tích các nhân vật, cơ cấu và chủ đề của kịch bản và anh hùng ca cổ điển Hy Lạp. Thí dụ giải thích xung đột giữa Creon và Antigone trong thảm kịch *Antigone* của Sophocles đã tượng trưng như thế nào cho xung đột mãi mãi giữa luật của người và luật của trời.

Mô tả các chức năng khác nhau của một nhà soạn kịch, nhà đạo diễn, kỹ thuật gia, và diễn viên.

Thảo luận về ưu và khuyết điểm của các nguồn thông tin khác nhau, gồm cả Internet.

Viết những truyện có sắp xếp chu đáo với một chủ đề rõ ràng, những chi tiết có ý nghĩa, và ngôn ngữ riêng biệt.

Giải thích các kỹ thuật dùng trong một thông báo trên đài phát thanh hay truyền hình để đạt tới được một số khán thính giả riêng biệt.

## NGUỒN LIỆU

### Merriam-Webster Online

[www.m-w.com](http://www.m-w.com)

Tìm một từ trong từ điển trực tuyến và nghe tiếng đọc của từ; tìm một chữ đồng nghĩa trong tự điển trực tuyến; làm trò chơi đố ô chữ; chơi game chữ; tìm một từ cho ngày cho những người học tiếng Anh; và hơn nữa. Miễn phí và nội dung đáng giá.

### District of Columbia Public Library Booklists

[www.dclibrary.org/teens/teen-book-lists.html](http://www.dclibrary.org/teens/teen-book-lists.html)

Khuyến nghị nên đọc, gồm DCPL Booklists for Teens, Young, Black & Gifted; và các danh sách của American Library Association.

### Teen Poetry Wiki on Teenspace, the Internet Public Library for Teens

[www.ipl.org/div/teenpoet](http://www.ipl.org/div/teenpoet)

Thi sĩ trẻ tuổi có thể rất sáng tạo với những trang viết cá nhân hay phê bình tác phẩm của người khác.

### Arena Stage Company's Southwest Drama Project

[www.arenastage.org/education](http://www.arenastage.org/education)

Hãy thăm địa chỉ mạng này để biết thêm về Dự Án Southwest Drama Project, những chương trình nhằm vào các học sinh vùng Tây Nam (SW) của Washington, DC (1101 Sixth Street, SW) dự án của các nhà soạn kịch học sinh, các dự án bồi dưỡng nghệ thuật và nhiều hơn nữa.

# Môn Đọc/Nghệ Thuật Ngôn Ngữ Anh (Anh Văn) Lớp 10

Các học sinh lớp 10 thấy cách mà các tác giả dùng văn thể, cơ cấu và thành tố khác để liên hệ với độc giả và làm cho các bài viết của mình mạnh hơn với việc sử dụng các từ với nghĩa rộng (liên kết với các biến cố hay ý kiến khác) và các phương sách khác. Các em trình bày các thông tin một cách hợp lý và hỗ trợ các nhận định bằng các sự kiện.

Các em suy nghĩ sâu rộng về cơ cấu, chức năng và tác dụng của bản văn cùng với nội dung. Các em kết nối các tác phẩm của nhiều thời kỳ khác nhau với các ý kiến quan trọng của thời kỳ, và tìm các nguồn liệu nguyên thủy, như là nhật ký hay báo chí, của cùng thời kỳ. Các em thấy văn chương của các thời kỳ sơ khởi đã có thể ảnh hưởng như thế nào đối với các tác phẩm sáng tác ngày nay. Các học sinh cũng còn hoàn tất một dự án nghiên cứu độc lập.

## ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn của môn Đọc/Nghệ Thuật Ngôn Ngữ Anh (Anh văn) gồm bảy đề mục hay đoạn như sau. Những kỳ vọng về những gì một đứa trẻ có thể làm được gia tăng từ lớp này qua lớp tới.

- Dùng và hiểu các từ nói (*Phát triển Ngôn ngữ*)
- Dùng bản để thuyết phục qua những lý luận hỗ trợ bởi bằng chứng, để hướng dẫn, và để truyền đạt các sự kiện và ý kiến bằng những cách khác (*Văn bản Thông tin*)
- Học được và thích thú với các câu chuyện, bài thơ, và bản kịch (*Văn bản Văn chương*)
- Dùng các tài liệu để tìm các thông tin (*Nghiên Cứu*)
- Dùng chữ viết để chia sẻ thông tin, ý kiến và cảm giác (*Viết*)
- Lấy thông tin từ truyền hình, phim ảnh, Liên mạng internet, hay băng video (*Phương tiện Truyền thông*)
- Biết cách đánh vần và dùng đúng văn phạm (*Qui ước Anh ngữ*)

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP 10, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG CÁC KỸ NĂNG SAU:

Nhận biết là giọng nói hay cách nói của một diễn giả có thể làm cho một bài diễn văn có hiệu quả nhiều hay ít hơn.

Phân tích các bài diễn văn hữu hiệu như bài “Tôi Có Một Giấc Mơ” của Martin Luther King Jr. Đọc một diễn văn với một vài nét tương tự.

Phân biệt giữa nói trăng (chỉ diễn tả định nghĩa của chữ thôi) và nói rộng (diễn tả các ý kiến liên kết và cảm tưởng thêm vào định nghĩa).

Phân tích một sách chỉ dẫn, tập hướng dẫn, hay một bài viết để cho thấy mỗi loại đạt được mục tiêu tới đâu. Thí dụ, thử theo các hướng dẫn về cách dùng một chương trình mới trên máy vi tính. Các hướng dẫn có rõ ràng và chính xác không?

Làm thơ với những kỹ thuật làm thơ, các hình thể (như thơ 14 câu, thơ hát một giọng) và ngôn ngữ tượng hình (nghĩa bóng).

Mô tả xem sự lựa chọn từ của một tác giả đã giúp như thế nào cho tác giả đạt được mục tiêu. Thí dụ, các từ ngắn và trực tiếp khiến cho lời nhắn thúc đẩy nhiều hơn, và do đó hay được dùng trong quảng cáo.

Cho thấy các nhân vật, cơ cấu và chủ đề của các huyền thoại, kịch bản và anh hùng ca có liên hệ như thế nào với các chuyện và sách của ngày nay. Thí dụ, hiện có phim ảnh nào kể chuyện cuộc du hành của một anh hùng xưa?

Duyệt lại một bản viết để cho hữu hiệu hơn. Thí dụ, cải tiến lý luận, hỗ trợ các nhận định bằng những sự kiện, và dùng các từ có ý nghĩa hơn cho độc giả.

## NGUỒN LIỆU

### The American Presidency Project

[www.presidency.ucsb.edu/ws/](http://www.presidency.ucsb.edu/ws/)

Một tập văn khố dễ nghiên cứu gồm những diễn văn và các công văn khác của các tổng thống Mỹ, từ Herbert Hoover cho tới George W. Bush.

### U.S. National Archives

[www.archives.gov/exhibits/featured\\_documents](http://www.archives.gov/exhibits/featured_documents)

Coi hay lấy xuống các hình ảnh của văn bản nguyên thủy, bản sao, và các nguồn liệu khác để làm tài liệu lịch sử, gồm có Emancipation Proclamation (Tuyên bố Giải Phóng), Luật Giải Phóng của DC, Magna Carta, và một bức thư của Jackie Robinson.

### Fire Escape

[www.mitaliperkins.com](http://www.mitaliperkins.com)

Một địa chỉ mạng từ một tác giả viết sách cho thiếu niên nhiều người biết, trong đó các thiếu niên di trú tập luyện viết và chia sẻ kinh nghiệm người mới tới Mỹ.

### Poetry 180

[www.loc.gov/poetry/180](http://www.loc.gov/poetry/180)

Từ Thư viện Quốc Hội (Library of Congress), mỗi ngày một bài thơ cho các học sinh trung học (cấp ba) Mỹ, công thêm là tập hướng dẫn đọc thơ lớn tiếng, và liên kết với Trung Tâm Thơ và Văn Chương Của Thư Viện.

# Môn Đọc/Nghệ Thuật

## Ngôn Ngữ Anh (Anh Văn)

### Lớp 11

Học sinh lớp 11 tiếp xúc với các thời kỳ khác biệt của Văn chương Mỹ và các ý kiến đã tạo dựng các bài viết của các thời đó. Các em sử dụng các thí dụ trong văn chương Mỹ để cải tiến các thể viết của mình.

Các học sinh lớp 11 học tập với những quan điểm khác nhau và đi tới kết luận bằng nhiều cách khác nhau – thí dụ dùng những chuyện ngắn để giải thích các lý do của mình và dùng lý luận để hỗ trợ các ý đó.

Các em dùng nhiều loại cơ cấu cho các câu dài và tập trung vào những chi tiết nhỏ. Các em thấy là các tác giả viết những tác phẩm phối hợp nhiều chủ đề, và học biết rằng hai tác giả có thể dùng các loại văn chương khác nhau (như một diễn văn và một tiểu thuyết) hay những văn thể khác nhau để đưa tới những điểm tương đồng.

## ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn của môn Đọc/ Nghệ Thuật Ngôn Ngữ Anh (Anh văn) gồm bảy đề mục hay đoạn như sau. Những kỳ vọng về những gì một đứa trẻ có thể làm được gia tăng từ lớp này qua lớp tới.

- Dùng và hiểu các từ nói (*Phát triển Ngôn ngữ*)
- Dùng văn bản để thuyết phục qua những lý luận hỗ trợ bởi bằng chứng, để hướng dẫn, và để truyền đạt các sự kiện và ý kiến bằng những cách khác (*Văn bản Thông tin*)
- Học được và thích thú với các câu chuyện, bài thơ, và bản kịch (*Văn bản Văn chương*)
- Dùng các tài liệu để tìm các thông tin (*Nghiên cứu*)
- Dùng chữ viết để chia sẻ thông tin, ý kiến và cảm giác (*Viết*)
- Lấy thông tin từ truyền hình, phim ảnh, Liên mạng internet, hay băng video (*Phương tiện Truyền thông*)
- Biết cách đánh vần và dùng đúng văn phạm (*Qui ước Anh ngữ*)

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP 11, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG CÁC KỸ NĂNG SAU:

Phân biệt giữa các loại bằng chứng khác nhau dùng để hỗ trợ cho các kết luận – thí dụ giữa bằng chứng hợp lý (dựa trên những lý do có sắp đặt), bằng chứng do kinh nghiệm (lấy từ các quan sát hay thực nghiệm) và bằng chứng do các mẫu chuyện (dựa trên những báo cáo không có tính cách khoa học hay các chuyên kể).

Phân tích các tài liệu Hoa kỳ có những ý nghĩa lịch sử và văn chương (thí dụ bản *Tuyên ngôn Độc lập*, “*Diễn văn tại Gettysburg*” của Abraham Lincoln, Thơ từ “*Nhà Tù Birmingham*” của M. L. King Jr.).

Đánh giá một bài diễn văn về phương diện rõ ràng, phẩm chất, hữu hiệu, và mạch lạc tổng quát. Lưu ý tới các điểm then chốt, lý luận, bằng chứng, sắp xếp ý kiến, cách trình bày, cách nói và cú pháp (cách xây dựng câu) của diễn giả.

Tìm và giải thích các chi tiết nhỏ hay tinh vi trong một bài viết hay nói. Nhận dạng các ý kiến hay lý luận hỗ trợ cho mỗi chi tiết.

Mô tả cách mà việc sử dụng nhiều loại cơ cấu câu dài (thí dụ, câu đơn giản, hỗn hợp, và phức tạp) khiến một tiểu luận hữu hiệu hơn.

Phân tích các kỹ thuật dùng trong các thông điệp của truyền thông dành cho một số khán thính giả riêng biệt, và đánh giá hiệu quả của nó. Thí dụ, lắng nghe bản thu thanh của buổi phát thanh *War of the Worlds* của Orson Welles Mercury Theatre Company và quyết định xem cái gì đã khiến thính giả phản ứng mạnh như thế.

Nhận dạng các chủ đề nhiều loại trong một tác phẩm văn chương, như *The Adventures of Huckleberry Finn* của Twain hay *the Grapes of Wreath* của Steinbeck.

## NGUỒN LIỆU

### The Pulitzer Prizes

[www.pulitzer.org/Archive/archive.html](http://www.pulitzer.org/Archive/archive.html)

Các bản văn của báo chí được giải thưởng (1995-2006) cộng thêm danh sách các người được giải trong các loại khác và thông tin về các giải thưởng.

### The Studio Theatre

[www.studiotheatre.org/support/programs.php](http://www.studiotheatre.org/support/programs.php)

Kịch bản Mỹ hiện đại trình bày sống, với những buổi trình diễn Trả-Tiền-Tùy-Ý và hạ giá. Bấm vào địa chỉ liên kết (link) để có chi tiết về chương trình riêng dành cho cộng đồng Logan Circle của công ty (1501 14th St., NW).

### The Poetry Foundation

[www.poetryfoundation.org](http://www.poetryfoundation.org)

Tin tức và những nét về các bài thơ và thi sĩ. Bài thơ của Ngày, thơ, văn viết và đọc, duyệt sách và tuyển tập từ Poetry Magazine, và một kho dữ kiện để nghiên cứu gồm cả ngàn bài thơ.

### District of Columbia Public Library, Black Renaissance in Washington, DC, Project

[www.dclibrary.org/blkren](http://www.dclibrary.org/blkren)

Tới thăm khu Black Studies Division của Thư Viện M. L. King Jr. (901 G St., NW) hay chi nhánh, để tìm tòi về một sưu tập về văn chương và lịch sử của thời kỳ quan trọng này. Địa chỉ mạng có tiểu sử của các tác giả và bối cảnh của sưu tập này.

# Môn Đọc/Nghệ Thuật

## Ngôn Ngữ Anh (Anh Văn)

### Lớp 12

Các học sinh lớp 12 tạo ra và hỗ trợ những lý luận hữu hiệu và nhận ra các nguy biện về lý luận, như các công kích *ad hominem* (công kích cá nhân con người thay vì ý kiến). Các em thấy cách mà các tác giả dùng các bằng chứng, giả thuyết, tin tưởng, và các yếu tố khác để đạt tới kết luận.

Các học sinh lớp 12 nghiên cứu văn học của các nước khác để tạo dựng kỹ năng viết và bồi dưỡng hiểu biết về các môn như lịch sử và nghiên cứu xã hội. Các em học biết là các tác giả có những quan điểm khác nhau, và các em nhận dạng và giải thích các quan điểm trong văn học. Các em dùng nhiều cơ cấu, hình thức, và qui ước để tạo dựng những tác phẩm phi hư cấu cũng như các truyện ngắn, thơ và kịch bản.

## ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn của môn Đọc/Nghệ Thuật Ngôn Ngữ Anh (Anh văn) gồm bảy đề mục hay đoạn như sau. Những kỳ vọng về những gì một đứa trẻ có thể làm được gia tăng từ lớp này qua lớp tới.

- Dùng và hiểu các từ nói (*Phát triển Ngôn ngữ*)
- Dùng văn bản để thuyết phục qua những lý luận hỗ trợ bởi bằng chứng, để hướng dẫn, và để truyền đạt các sự kiện và ý kiến bằng những cách khác (*Văn bản Thông tin*)
- Học được và thích thú với các câu chuyện, bài thơ, và bản kịch (*Văn bản Văn chương*)
- Dùng các tài liệu để tìm các thông tin (*Nghiên cứu*)
- Dùng chữ viết để chia sẻ thông tin, ý kiến và cảm giác (*Viết*)
- Lấy thông tin từ truyền hình, phim ảnh, Liên mạng internet, hay băng video (*Phương tiện Truyền thông*)
- Biết cách đánh vần và dùng đúng văn phạm (*Qui ước Anh ngữ*)

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP 12, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG CÁC KỸ NĂNG SAU:

Phát triển và đề ra những lý luận lành mạnh và hợp lý, được hỗ trợ bởi những bằng chứng hợp với thính giả và tình trạng nơi diễn văn được đọc. Nói rõ ràng và đúng và dùng cách sắp xếp, cử chỉ, giọng nói và ngữ vựng thích hợp.

Duyệt lại một bài viết để cải tiến văn thể, cách chọn chữ, đa dạng của câu và tinh vi của nghĩa. Tác phẩm có hợp với độc giả không? Loại tác phẩm có hợp với mục tiêu không?

Đánh giá lý luận trong một bản văn về thủ tục như sách chỉ dẫn, tài liệu yểm trợ sản phẩm và khế ước.

Đánh giá hữu hiệu của lý luận và cách sử dụng bằng chứng trong lý luận của một tác giả.

Kết hợp cách chọn chữ và hình ảnh của một tác giả với chủ đề, giọng và tâm trạng trong một văn phẩm. Hỗ trợ sự phân tích với bằng chứng lấy từ trong văn bản.

Giải thích cách mà các tác giả dùng mỉa mai, giọng, tâm trạng, văn thể và âm thanh của từ để nhằm phục vụ cho những mục tiêu đặc biệt của văn phẩm.

Phân tích ảnh hưởng của kịch cổ điển Hy Lạp đối với các kịch bản hiện đại.

Kết hợp các văn phẩm và tác giả với các biến cố chính trị và ý kiến mầm mống của thời đại mình. Thí dụ giải thích tiểu thuyết *Những Kẻ Khốn Nạn (Les Misérables)* của Victor Hugo đã diễn tả như thế nào các chủ đề của Cách Mạng Pháp.

## NGUỒN LIỆU

The Shakespeare Theatre Company  
[www.shakespearetheatre.org](http://www.shakespearetheatre.org), click on "Education"

Giáo dục, đóng kịch, và cơ hội việc làm tại Education Studios của rạp tại 516 8th St., SE. Địa chỉ Mang còn có các tóm lược, ghi chép của các đạo diễn và văn bản khác về các kịch bản hiện hành và đã qua.

Folger Shakespeare Library  
[www.folger.edu](http://www.folger.edu)

Triển lãm miễn phí những ấn bản nguyên thủy của kịch Shakespeare và lịch sử kịch nghệ khác tại Great Hall của thư viện (201 East Capitol St., SE). Địa chỉ mạng có thông tin về các trình diễn hiện hành mô phỏng theo Shakespeare's Old Globe Theatre, và những chương trình dành cho học sinh và gia đình.

Academy of American Poets  
[www.poets.org](http://www.poets.org)

Bấm vào "on writing" trên phần đầu để có các chủ đề căn bản về viết, kỹ thuật thơ, đời sống viết văn và hơn nữa.

National Museum of Women in the Arts  
[www.nmwa.org/library](http://www.nmwa.org/library)

Tổ chức những buổi đọc bởi các tác giả, các hội gia đình, và hội thảo về người gương mẫu, nhằm hội họp các thiếu niên với các phụ nữ đã là những văn nghệ sĩ thành công. (1250 New York Ave., NW).

# Môn Đại Số I

## Cấp Trung Học (Cấp Ba)

Trong môn Đại số I, các học sinh lý luận với các biểu hiệu, học biết là các chữ như x và y thay thế cho các con số. Các em giải các phương trình, sử dụng các liên hệ giữa trị giá biết và các số để hình dung các trị giá không biết. Các em cũng diễn tả các trị giá bằng các điểm trên một đồ biểu, cho thấy liên hệ giữa các thành phần của một phương trình.

Các học sinh lớp Đại số I sử dụng Đại số để tính các tỷ số, tỷ lệ, và tỷ suất và số bách phân. Các em áp dụng kỹ năng của mình để giải đáp nhiều loại vấn đề thực dụng - thí dụ, xem là một lãi suất 15% sẽ làm tăng thêm bao nhiêu đô la cho hóa đơn thẻ tín dụng mỗi tháng, và giảm giá 20% thì sẽ tiết kiệm được bao nhiêu?

## ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn cho các lớp 9 tới 12 được sắp xếp thành môn học: Đại số I, Hình học, Đại số II, Tính Xác Suất và Thống kê, và Tiền-Vi-tích phân. Mỗi môn được giảng dạy thành một lớp riêng rẽ.

Để cho trường và giáo viên đủ linh động, các lớp này không cần phải giảng dạy theo một thứ tự đặc biệt hay một năm đặc biệt nào. Thí dụ, tuy thông thường là học sinh lấy môn Đại số I ở lớp 9, một số học sinh học môn này ở lớp 8, và một số khác có thể học những năm sau nữa.

Các học sinh Đại số I tìm hiểu các đề mục sau:

- Ý nghĩa các số và biểu thị về các phép tính;
- Khuôn thức, liên hệ, và các biểu thị đại số; và
- Phân tích dữ kiện, thống kê và các biểu thị xác suất.

Nhiều những khái niệm học trong môn Đại số I được quen thuộc từ môn Toán ở cấp Một; các học sinh ở cấp này đã sử dụng các yếu tố của suy tư đại số, như phương trình để tạo và giải đáp các toán đố.

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP ĐẠI SỐ I, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG NHỮNG KỸ NĂNG SAU:

Tìm các phương trình bậc 1 tiêu biểu các đường thẳng hoặc thẳng góc hoặc song song từ một điểm - thí dụ bằng cách dùng công thức điểm - độ dốc (Một phương trình bậc 1 là một phương trình đại số dưới hình thức  $y = ax + b$ ,  $a$  và  $b$  bất biến. Đồ biểu của loại phương trình này là một đường thẳng).

Tính và áp dụng tỷ số, tỷ lệ, tỷ suất và số bách phân để giải một loạt những vấn đề hàng ngày. Thí dụ: nếu lương hiện hành là \$770 một tuần, lương mới sẽ là bao nhiêu nếu được tăng lương 4%?

Ước tính kết quả của những bài toán gồm những số thực- như ước tính trị giá phòng chung của căn số bậc 2. Thí dụ, học sinh biết là căn số bậc 2 của số 3 là phỏng chung 1.7 và căn số của 16 là 4, như vậy có thể ước tính căn số của 48 phỏng chung là độ 6.8 ( $1.7 \times 4$ ).

Giải thích liên hệ giữa các cách khác nhau để tiêu biểu một đường thẳng. Tìm độ dốc của một đường thẳng từ đồ biểu của đường hay từ phương trình bậc 1 tiêu biểu cho đường đó - thí dụ cho phương trình  $3x + 4y = 12$ .

Sử dụng một phương trình để mô tả một đường thẳng với một mô tả hình học của đường. Thí dụ, cho thấy loại đường thẳng nào có độ dốc bằng số không (0). Giải thích một đường có độ dốc là một số dương, nghĩa là gì?

Giải đáp các vấn đề hàng ngày bằng các hệ thống phương trình hay bất phương trình bậc 1. Tìm giải đáp bằng đại số và đồ biểu. Thí dụ: Mary lái xe đi làm ngày thứ hai với tốc độ 40m/1 giờ và tới sở chậm 5 phút. Nếu đi vào cùng giờ ngày thứ sáu, lái xe 45m/1 giờ thì tới sở sớm 3 phút. Mary lái xe xa bao nhiêu để tới chỗ làm?

## NGUỒN LIỆU

Numb3rs Math Education Program  
[www.cbs.com/primetime/numb3rs/ti/index.shtml](http://www.cbs.com/primetime/numb3rs/ti/index.shtml)

Sinh hoạt và dự án căn cứ trên toán trong màn truyền hình rất phổ biến.

### DC ACTS

[carnegieinstitution.org/first\\_light\\_case/horn/careers/careersindex.html](http://carnegieinstitution.org/first_light_case/horn/careers/careersindex.html)

Chúng tôi là những Nhà Khoa Học/Toán Học/Kỹ Sư/Y Sĩ

Phác họa chân dung các nhà lãnh đạo Mỹ Phi châu trong lãnh vực Toán và khoa học.

[algebra.help](http://algebra.help)  
[www.algebrahelp.com](http://www.algebrahelp.com)

Một mạng được bảo trợ mang lại những bài học, máy tính từng bước, bài toán mẫu, tài nguyên và tờ bài tập cho các học sinh, về các khái niệm đại số.

[Getsmarter.org](http://Getsmarter.org)  
[www.getsmarter.org](http://www.getsmarter.org)

Một thách thức về toán và khoa học trực tuyến, cộng thêm câu đố, nguồn liệu và tuyến nối (link). Bảo trợ bởi National Association of Manufacturers và Bộ Thương Nghiệp Liên bang.

# Môn Hình Học

## Cấp Trung Học (Cấp Ba)

Với môn Hình học, các học sinh chú trọng tới các hình, đo lường, chứng minh và hình học tọa độ (kết hợp với đại số căn bản). Các em nghiên cứu về các điểm, đường thẳng và mặt phẳng; nghiên cứu các đặc tính của các hình khác nhau, hiểu các liên hệ không gian và dùng các liên hệ này để giải các bài toán đố. Đặc biệt các em chú trọng tới hình tam giác thẳng góc, kể cả định lý Pythagore, các liên hệ đặc biệt trong hình tam giác và lượng giác học. Các học sinh tìm hiểu về dung tích, diện tích và diện tích các mặt.

Các học sinh cũng học suy tư hợp lý dùng lý luận qui nạp và suy đoán. Các em học đặt ra và nghiệm các giả thuyết, viết từng bước các chứng minh, thử nghiệm hợp lý các lý luận, và áp dụng điều học được về một loạt liên hệ cho các loạt khác của một hình tương tự.

## ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn cho các lớp 9 tới 12 được sắp xếp thành môn học: Đại số I, Hình học, Đại số II, Tính Xác Suất và Thống kê, và Tiên-Vi-tích phân. Mỗi môn được giảng dạy thành một lớp riêng rẽ.

Để cho trường và giáo viên đủ linh động, các lớp này không cần phải giảng dạy theo một thứ tự đặc biệt hay một năm đặc biệt nào. Thí dụ, thông thường là học sinh có thể lấy môn Hình học ở lớp 9, 10 hay 11, tùy theo trình tự giảng dạy tại mỗi trường.

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP HÌNH HỌC, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG NHỮNG KỸ NĂNG SAU:

Tính chu vi, chiều dài vòng quanh và diện tích của các hình học, như hình tròn, tam giác, và hình thang.

Sử dụng các đặc tính của các tam giác đặc biệt (như tam giác cân, tam giác đều) để giải các bài toán.

Viết các chứng minh đơn giản của những định lý hình học, gồm định lý về các hình tam giác, đường thẳng song song. (một định lý là một công thức hay nhận định có thể chứng minh được – thí dụ cạnh dài nhất của một hình tam giác là cạnh đối diện với góc lớn nhất).

Dùng một com-pa, thước dẹt, để vẽ những hình bằng nhau (cùng hình thể và kích thước), hay đồng dạng (cùng hình thể nhưng kích thước khác).

Giải các bài toán đơn giản về hình tam giác áp dụng định lý Pythagore – thí dụ, trong một tam giác thẳng góc, bình phương của đường huyền bằng tổng số bình phương của hai cạnh góc vuông  $a^2 + b^2 = c^2$ .

Dùng hình thức điểm-dộ dốc của một phương trình để tiêu biểu những đường hoặc thẳng góc với một đường khác hoặc song song với một đường và đi qua một điểm.

Có thể nhìn thấy các hình khối và nhận ra hình chiếu xuống của các khối này, hình cắt ngang, và vẽ đồ biểu các điểm 3 chiều.

Liên hệ các thay đổi trong đo lường một phần của một vật với các thay đổi trong các phần khác - thí dụ giải thích thay đổi chiều cao của một hình trụ thay đổi diện tích và dung tích của hình như thế nào.

## NGUỒN LIỆU

**Eric Weisstein's World of Mathematics**  
[mathworld.wolfram.com/topics/Algebra.html](http://mathworld.wolfram.com/topics/Algebra.html)

Định nghĩa, áp dụng, lịch sử, và danh từ về các đề mục Toán học. Địa chỉ mạng miễn phí còn là một lớp dạy trực tuyến MathWorld, thêm các mục giải trí và khôi hài về toán học.

**Math in the Media**

[www.ams.org/mathmedia](http://www.ams.org/mathmedia)

Một nguyệt san trực tuyến với những mục tin tức, bài và điểm sách về thế giới toán học và các nhà toán học.

**National Building Museum**  
[www.nbm.org](http://www.nbm.org)

Giải đáp cho các vấn đề thực dụng về ngành kiến trúc và kỹ sư trong các trưng bày tại Viện Bảo Tàng trung tâm DC (401 F St., NW) hay trực tuyến. Viện cũng còn có những chương trình cho các gia đình và nguồn liệu giáo dục.

**S.O.S. Mathematics**

[www.sosmath.com](http://www.sosmath.com)

Mạng được bảo trợ có nhiều nguồn liệu miễn phí và thông tin về toán học trình độ trung học (cấp ba) và đại học.

# Môn Đại Số II

## Cấp Trung Học (Cấp Ba)

Với môn Đại số II, các học sinh chú trọng tới các kỹ năng suy tư trừu tượng - mở rộng các thí dụ để làm việc với những hàm số cấp cao hơn. Các em mô tả và làm việc với nhiều loại khuôn thức số và liên hệ và hiểu các nguyên tắc đằng sau các liên hệ này.

Các học sinh Đại số II giải các phương trình và bất phương trình bằng đại số, đồ biểu, và phương pháp bằng số. Các em học và áp dụng các hàm số như logarit, lũy thừa, căn số, để giải quyết các vấn đề thường ngày, như tính lãi kép. Các em tìm hiểu về các khái niệm hình học, như sin, cosin, tăng, và liên hệ các biểu tượng đại số và hình học của các đường thẳng với các đường cong đơn giản. Các em truyền đạt các dữ kiện dưới hình thức đồ biểu cũng như bằng con số.

### ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn cho các lớp 9 tới 12 được sắp xếp thành môn học: Đại số I, Hình học, Đại số II, Tính Xác Suất và Thống kê, và Tiền-Vi-tích phân. Mỗi môn được giảng dạy thành một lớp riêng rẽ.

Để cho trường và giáo viên đủ linh động, các lớp này không cần phải giảng dạy theo một thứ tự đặc biệt hay một năm đặc biệt nào. Chẳng hạn các học sinh có thể lấy môn Đại số II sớm ở lớp 9 nếu đã lấy Đại số I ở lớp 8. Một số học sinh có thể lấy Đại số II trước Hình học và một số khác có thể lấy Hình học trước Đại Số II.

Các học sinh Đại số II tìm hiểu các đề mục sau:

- Ý nghĩa của số và các biểu thị của các phép tính;
- Khuôn thức, liên hệ và các biểu thị của đại số;
- Biểu thị của Hình học; và
- Phân tích dữ kiện, thống kê, và biểu thị của tính xác suất.

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP ĐẠI SỐ II, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG NHỮNG KỸ NĂNG SAU:

Có thể biểu thị các số phức hợp (thí dụ  $a+bi$ , trong đó  $a$  và  $b$  là số thực). Biết cách cộng, nhân và đảo ngược các số phức hợp.

Nhận dạng các hạng liên tiếp và loạt thuộc số học và hình học. Dùng các đặc tính để giải đáp các bài toán đố. Thí dụ có thể tìm tổng số của tất cả các số hạng trong một loạt hữu hạn – một loạt có một số giới hạn những số hạng.

Hiểu các ký hiệu hàm số, tính trị giá của một hàm số tại một điểm nhất định trong phạm vi của hàm số, và làm phép tính về hàm số, nhấn mạnh tới phạm vi và tầm khoảng. Thí dụ: nếu  $f(x) = 7x + 2$ , tìm trị giá của  $f(3)$ .

Đơn giản hóa các biểu thức hữu tỷ. Giải các phương trình hữu tỷ và các bất đẳng thức.

Định nghĩa sin, cosin và tangent của một góc nhọn. Dùng các số này để giải các bài toán đố.

Liên hệ các biểu thị hình học và đại số học của các đường thẳng và đường cong đơn giản.

Trình bày bằng đồ biểu một nhóm dữ kiện - chọn loại đồ biểu kể câu chuyện rõ ràng nhất. Dùng thống kê thích hợp (như cách phân phối các điểm dữ kiện giữa các góc) để truyền đạt thông tin về các dữ kiện.

## NGUỒN LIỆU

Eric Weisstein's World of Mathematics  
[mathworld.wolfram.com/topics/Algebra.html](http://mathworld.wolfram.com/topics/Algebra.html)

Định nghĩa, áp dụng, lịch sử, và danh từ về các đề mục Toán học. Địa chỉ mạng miễn phí còn là một lớp dạy trực tuyến Mathworld, thêm các mục giải trí và khôi hài về toán học.

The Math Forum  
[mathforum.org/library/drmath/drmath.high.html](http://mathforum.org/library/drmath/drmath.high.html)

Một nguồn liệu phong phú trực tuyến với chương trình “Hỏi Tiến Sĩ Toán” (“Ask Dr. Math”) với những giải đáp cá nhân, thêm kho dữ kiện để nghiên cứu gồm những trả lời cho các câu hỏi thường thức.

National Academy of Sciences  
[www.koshland-science-museum.org](http://www.koshland-science-museum.org)

Các học sinh có thể thăm các trưng bày tại Viện Bảo Tàng tại 6th St. và E St., NW (vào cửa \$3 nếu có thẻ học sinh) hay dạo quanh địa chỉ mạng. NAS có những buổi hòa nhạc và trưng bày nghệ thuật và nhiếp ảnh, miễn phí liên quan tới hóa học và khoa học khác tại 2101 Constitution Ave., NW.

[algebra.help](http://algebra.help)  
[www.algebrahelp.com](http://www.algebrahelp.com)

Một mạng được bảo trợ mang lại những bài học, máy tính từng bước, bài toán mẫu, tài nguyên và tờ bài tập cho các học sinh, về các khái niệm đại số.

# Tính Xác Suất và Thống Kê *Cấp Trung Học (Cấp Ba)*

Các học sinh học tiên đoán và khai triển và đánh giá các dữ kiện. Các em dùng các khái niệm như biến cố độc lập và biến số ngẫu nhiên để định kết quả có thể tới – thí dụ, bao nhiêu lần một đồng tiền rót xuống với mặt xấp khi ném lên một số lần. Các học sinh cũng học trình bày hình ảnh của dữ kiện để diễn tả ý kiến.

# Toán Tiền-Vi Tích Phân *Cấp Trung Học (Cấp Ba)*

Các học sinh tìm hiểu các nguyên tắc căn bản của toán học liên quan tới biến đổi và di-động. Các em sử dụng các khuôn thức và liên hệ về số để giải các phương trình và áp dụng các giải đáp cho các vấn đề thường ngày. Các em cũng còn học các nguyên tắc của phép lượng giác, toán học về các cung và góc.

## ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn cho các lớp 9 tới 12 được sắp xếp thành môn học: Đại số I, Hình học, Đại số II, Xác suất và Thống kê, và Tiền-Vi-tích phân. Mỗi môn được giảng dạy thành một lớp/môn riêng rẽ.

Để cho trường và giáo viên đủ linh động, các lớp này không cần phải giảng dạy theo một thứ tự đặc biệt hay một năm đặc biệt nào.

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP TÍNH XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG NHỮNG KỸ NĂNG SAU:

Biết định nghĩa của tình trạng có thể xảy ra tùy điều kiện, và áp dụng để có giải đáp về những gì có thể tới. Thí dụ, nếu ném hai súc sắc, có thể bao nhiêu lần có đôi nếu tổng số các mặt là số chẵn?

Sử dụng các phân phối đồng đều, bình thường và nhị thức để giải toán đố. Thí dụ, nếu đoán theo tình cờ trong một bài trắc nghiệm với bốn câu hỏi loại sai-hay-đúng, có thể là bao nhiêu lần sẽ đoán đúng với ba trong bốn câu hỏi?

Biết các định nghĩa của trung bình, trung độ và thông thường, khi mô tả phân phối của các dữ kiện. Biết cách tính mỗi loại này.

## HẾT LỚP TOÁN TIỀN-VI TÍCH PHÂN, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG NHỮNG KỸ NĂNG SAU:

Cộng, trừ, nhân và chia các số phức hợp (các số dưới hình thức  $a+bi$ , trong đó  $a$  và  $b$  là số thực và  $i^2 = 1$ ).

Giải thích các hàm số lượng giác gồm có sin, cosin và tăng. Cho thấy liên hệ của các hàm số với các định nghĩa hình học.

Từ các phương trình đại số, biểu thị bằng đồ biểu hay con số, nhận ra các hàm số thuộc loại đa thức, hữu tỷ, logarit, hay lũy thừa.

Áp dụng các đặc tính của các góc, đường song song, cung và các hàm số khác để giải các bài toán.

## NGUỒN LIỆU

### Eric Weisstein's World of Mathematics [mathworld.wolfram.com/topics/Algebra.html](http://mathworld.wolfram.com/topics/Algebra.html)

Định nghĩa, áp dụng, lịch sử, và danh từ về các đề mục Toán học. Địa chỉ mạng miễn phí còn là một lớp dạy trực tuyến Mathworld, thêm các mục giải trí và khôi hài về toán học.

### STATS from George Mason University [www.stats.org/](http://www.stats.org/)

Một nguồn liệu bất vụ lợi nghiên cứu các cách sử dụng đúng và không đúng thống kê và khoa học trong xã hội và giới truyền thông. Gồm có một tập chỉ dẫn dùng thống kê, cộng thêm mạng liên kết với thống kê của chính phủ và loại khác.

### National Aeronautics and Space Administration

### [www.nasa.gov/audience/forstudents/9-12/features/index.html](http://www.nasa.gov/audience/forstudents/9-12/features/index.html)

Lượng giác và toán học thực dụng khác sinh động. Mạng của NASA dành cho học sinh là kho tài liệu, cơ hội học tập, hình ảnh không gian và hình chiếu về các công vụ hiện hành.

### Fedstats

### [www.fedstats.gov](http://www.fedstats.gov)

Cửa ngõ vào các thống kê của trên 150 cơ quan liên bang, cộng thêm mạng liên kết với các mạng thống kê khác.

# Khoa Học Địa Cầu

## Cấp Trung Học (Cấp Ba)

Tại Trung học, các học sinh học về các tiến trình hóa học và vật lý đã tạo thành Trái đất và tiếp tục thay đổi hành tinh của chúng ta hôm nay. Khi học sinh biết hơn nữa về các núi và đá, các đại dương, thời tiết và các nét khác của Trái đất, các em có thể dùng các hiểu biết này để trắc nghiệm các lý thuyết khác nhau về cách tạo thành vũ trụ, gồm có các hành tinh trong thái dương hệ của chúng ta.

Các học sinh trung học cũng sử dụng các nghiên cứu cấp cao và các đo lường để học biết hơn nữa về các tiến trình địa chất hình thành thế giới của chúng ta, như các chuyển động của vỏ địa cầu (vận chuyển của các mảng lớn của vỏ trái đất), gió được sinh ra như thế nào, và nước chảy ra sao qua các đường giáp nước từ đất ra biển.

# Môi Trường Học

## Cấp Trung Học (Cấp Ba)

Trong môn Môi trường học, các học sinh tìm hiểu hệ thống của địa cầu bao gồm các thành phần liên lập và các thành phần này đã chịu ra sao ảnh hưởng của các tiến trình thiên nhiên và các sinh hoạt của con người. Các học sinh cũng tìm tòi về khả năng của khoa học và kỹ thuật để đáp ứng các thử thách của địa phương, toàn quốc, và toàn cầu đối với môi trường.

## ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn về Khoa học ở cấp Trung học xây dựng trên các quan niệm và đề mục đã giảng dạy tại các cấp lớp trước.

Các đề mục chính giảng dạy trong môn Khoa học Địa cầu, cấp Trung học, gồm có:  
Suy tư và Tìm tòi Khoa học – Vũ trụ - Thái dương hệ - Hệ thống Địa cầu – Chu kỳ Thủy học – Chu kỳ đá và - Vỏ địa cầu.

Các đề mục chính giảng dạy trong môn Môi trường học, cấp Trung học, gồm có:  
Suy Tư và Tìm tòi Khoa học - Hệ Môi trường - Hệ Môi sinh – Dân số- Tài nguyên Thiên nhiên - Đường Giáp nước và vùng Đầm lầy – Năng lượng trong Hệ Địa cầu – và Phẩm chất Môi trường.

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT MÔN KHOA HỌC ĐỊA CẦU, CON EM PHẢI BIẾT CÁC KHÁI NIỆM VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG CÁC KỸ NĂNG SAU:

Giải thích là vũ trụ chứa đựng nhiều tỷ ngân hà. Mỗi ngân hà gồm hàng tỷ ngôi sao và tạo thành phần lớn những gì chúng ta có thể nhìn thấy trong vũ trụ.

Lập một mô hình và giải thích liên hệ giữa các hệ hành tinh, sao, hệ đa-tinh, nhóm sao, ngân hà và nhóm ngân hà trong vũ trụ.

Sử dụng các mô hình vi tính để tiên đoán các hậu quả của các hơi “nhà kiếng” ngày thêm gia tăng đối với khí hậu của toàn bộ hành tinh và cho những vùng riêng biệt.

Hiểu biết các mảnh vỏ trái đất đã làm hư hại như thế nào đất, biển, và núi trên mặt địa cầu. Phân tích bằng chứng hỗ trợ giả thuyết về chuyển vận của các mảnh vỏ.

Quan sát và giải thích cách mà các sông và suối là những hệ thống năng động đã làm lở mòn và di chuyển các đất lở, chuyển giòng chảy, và tràn ngập bờ, theo những khuôn thức tự nhiên và tái diễn.

## HẾT MÔN MÔI TRƯỜNG HỌC, CON EM PHẢI BIẾT CÁC KHÁI NIỆM VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG CÁC KỸ NĂNG SAU:

Giải thích các thay đổi môi trường trong một phần thế giới có thể ảnh hưởng như thế nào tới các nơi và hệ thống tưới như là rất xa.

Mô tả các tài nguyên, như cung cấp thức ăn, dự trữ nước uống và nơi trú ngụ, có ảnh hưởng như thế nào đối với các dân số.

Mô tả các nguyên nhân của – và các cố gắng để kiểm soát - sự soi mòn của Chesapeake Bay.

## NGUỒN LIỆU

### Capital Region Earth Force

[www.earthforce.org/section/offices/capitalregion/](http://www.earthforce.org/section/offices/capitalregion/)

Chương trình, sinh hoạt, địa chỉ mạng liên kết, và các nguồn liệu khác để khởi sự các dự án. Các học sinh bảo vệ môi trường địa phương bằng cách kiểm phẩm chất không khí, nước và các sinh hoạt khác.

### National Geographic Society

[www.nationalgeographic.com](http://www.nationalgeographic.com)

Các học sinh có thể thu xuống nhạc thế giới, tìm các bản đồ thế giới, hay xem những trận bão tố trên tuyết, hay động đất, trên địa chỉ mạng. Triển lãm miễn phí tại Explorers' Hall (17<sup>th</sup> and M Sts., NW) về thế giới đa dạng của chúng ta.

### U.S. Geological Survey

[www.usgs.gov](http://www.usgs.gov)

Trên bản đồ trang nhà, bấm “DC” để có thông tin tức thì về phẩm chất nước của địa phương, sự kiện về DC, và liên kết mạng với dự án bảo tồn, bản đồ địa phương và dụng cụ khác.

### National Oceanic and Atmospheric Administration

[www.noaa.gov](http://www.noaa.gov)

Mạng này có những nét về quan sát, cảnh báo thời tiết và bản đồ; cập nhật về các đại dương và vùng duyên hải; hình ảnh tức thì của trái đất từ không gian và sinh hoạt học tập liên hoàn.

# Sinh Vật Học

## Cấp Trung Học (Cấp Ba)

Các học sinh trung học tìm hiểu các tiến trình tế bào, hô hấp (oxy hóa tạo năng lực) và quang hợp (sử dụng ánh sáng mặt trời, nước và các-bon di-ôxy để sản xuất ôxy và năng lực). Các em học biết là các tế bào chuyển các nét cho các thế hệ sau qua DNA. Các em học là các thay đổi trong DNA đưa tới những nét mới làm cho nòi giống đa dạng hơn và có thể giúp cho một giống thích ứng được với các thay đổi trong môi trường của mình.

Các học sinh trung học tìm hiểu tại sao nhiều cơ thể khác nhau hiện hữu trên trái đất, tại sao nhiều loại cơ thể có cùng những nét tương tự, tại sao các cơ thể cùng một giống liên hệ chia sẻ những nét, và tại sao một số nòi giống bị tiêu diệt. Các học sinh nghiên cứu xem các sinh vật liên hệ ra sao với nhau và với môi trường, và tìm hiểu vai trò của con người trong các quan hệ này.

### ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn về Khoa học ở cấp Trung học xây dựng trên các quan niệm và đề mục đã giảng dạy tại các cấp lớp trước. Các đề mục chính giảng dạy theo các tiêu chuẩn môn Sinh vật học cấp Trung học, gồm:

- *Hóa học Các Sinh vật* – nghiên cứu các nguyên tử và phân tử tạo thành các sinh vật và các chất này đã cùng tác động như thế nào để hỗ trợ đời sống.
- *Sinh học Tế bào* – Cơ cấu, chức năng, tiến trình và chu kỳ của các sinh hoạt của tế bào.
- *Di truyền học* – nghiên cứu các nét, như màu tóc hay màu mắt, và các biến thiên và cách truyền từ thế hệ này qua thế hệ khác.
- *Sinh học Thảo mộc (thực vật học)* – Cơ cấu, chức năng, tiến trình và chu kỳ sinh sống của các thảo mộc; vai trò của các thảo mộc trong hệ môi sinh.
- *Tiến hóa Sinh học* – Các sinh vật phát triển như thế nào từ những hình thức đời sống ban đầu; cách phát triển của các cơ thể mới và khác biệt do các thay đổi trong chất liệu di truyền.
- *Thân thể các Động vật có Vú* – nghiên cứu về các thú vật máu nóng, có xương sống, có thể làm ra sữa để nuôi con – thí dụ như chó, sư tử, và con người.
- *Hệ Môi Sinh* – Các sinh vật tùy thuộc như thế nào vào lẫn nhau và vào môi trường cư trú; các liên hệ biến đổi giữa các sinh vật, nơi cư trú, và các nguồn tài nguyên.

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP SINH VẬT HỌC CẤP TRUNG HỌC (CẤP BA), CON EM PHẢI BIẾT CÁC KHÁI NIỆM VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG CÁC KỸ NĂNG SAU:

Trong một điều tra nghiên cứu, nhận dạng các kết quả không phù hợp với các kết quả khác. Tìm các nguồn gốc sai lầm có thể có, gồm có các điều kiện có thể khiến cho có những yếu tố không cần, ảnh hưởng tới kết quả - thí dụ, làm một điều tra nghiên cứu trong một khung cảnh thiên nhiên, như trong vườn, thay vì trong phòng thí nghiệm.

Nhận định là các sinh vật làm từ các nguyên tử được nối liền để thành những phân tử hữu cơ, có chứa cacbon, là một số trong những phân tử lớn nhất và quan trọng nhất trong các sinh vật.

Mô tả phân tử nước. Giải thích nước khác với các chất khác như thế nào và tại sao lại quan trọng cho các sinh vật.

Biết là các gien là một bộ hướng dẫn trong DNA của các sinh vật. Các gien này định rõ axit amin sẽ được sắp xếp trong chất đạm của sinh vật như thế nào để truyền qua thế hệ sau với cùng một nét tiêu biểu của phụ huynh.

Nhận biết là mỗi giống nòi có những DNA đặc biệt cho riêng mình.

Giải thích các thảo mộc cần thiết như thế nào cho đời sống động vật trên Trái Đất.

Giải thích hệ thống thân thể, như hệ tiêu hóa, hô hấp, sinh sản hay tuần hoàn liên tác/tác động lẫn nhau như thế nào.

Giải thích một hệ môi sinh được vừa đủ ổn định khi các thành phần cạnh tranh nhau (như số những phần tử phá hoại và số những con mồi) được cân bằng.

## NGUỒN LIỆU

### U.S. Botanic Garden

[www.usbg.gov](http://www.usbg.gov)

U.S. Botanic Garden (Thảo mộc viên) có trưng bày miễn phí những thảo mộc địa phương và xú lạ, cũng như những chương trình cho các gia đình tại Conservatory trên National Mall tại đường 1st St., NW. Trên địa chỉ mạng, Một người "Phù thủy của thảo viên" (School Garden Wizard) giúp các học sinh trù hoạch và trồng cây cho vườn riêng của mình.

### Smithsonian National Zoological Park

[nationalzoo.si.edu](http://nationalzoo.si.edu)

Các thiếu niên có thể tự nguyện trong mùa hè và tham gia các sinh hoạt học tập quanh năm. Địa chỉ mạng chú trọng tới các sinh hoạt bảo tồn đời sống hoang dã của viện Smithsonian tại địa phương và trên khắp thế giới.

### National Aquarium

[www.nationalaquarium.com](http://www.nationalaquarium.com)

Xin tới thăm viếng cá và các hải sản khác tại DC trong Bộ Thương Nghiệp (Department of Commerce), 14th St. giữa Pennsylvania Ave. và Constitution Ave., NW. Vào cửa \$3 (chỉ nhận tiền mặt hay chi phiếu). Các thiếu niên còn có thể tham gia chương trình tự nguyện của bể nuôi cá.

### Student Guide to the Human Genome Project

[www.ornl.gov/sci/techresources/Human\\_Genome/education/students.shtml](http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/education/students.shtml)

Học lịch sử, mục tiêu và các khám phá của Dự án Human Genome và thăm mạng liên kết với các nguồn liệu khác về di truyền học, nghiên cứu y học và các mạng liên hệ khác từ Bộ Năng Lượng Hoa Kỳ.

# Hóa Học

## Cấp Trung Học (Cấp Ba)

Với môn Hóa Học, các học sinh trung học nghiên cứu vật chất trong vũ trụ thay đổi ra sao. Các em tìm tòi các đặc tính và phản ứng của các vật liệu và tiên đoán các thay đổi xảy ra khi các vật liệu phối hợp và các yếu tố khác thay đổi. Vì Hóa học cấp trung học là chìa khóa để hiểu nhiều môn khoa học khác, giảng dạy nối kết việc nghiên cứu các vật liệu này với những gì học sinh học trong nhiều lĩnh vực của đời sống hàng ngày.

Học hết lớp Hóa học này, các học sinh sẽ có thể sử dụng các mô thức cấp cao và các kỹ năng toán để diễn tả các nguyên tắc của hóa học và ý nghĩa của nó trong việc nghiên cứu thế giới tự nhiên. Các em còn sẽ có thể áp dụng sự hiểu biết các nguyên tắc này vào các ngành khoa học khác.

### ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn về Khoa học ở cấp Trung học xây dựng trên các quan niệm và đề mục đã giảng dạy tại các cấp lớp trước. Các đề mục chính giảng dạy theo các tiêu chuẩn môn Hóa học cấp Trung học, gồm có:

- *Đặc tính của Vật chất* - Đặc tính vật lý của Vật chất (như màu, hình thể hay nhiệt độ) và đặc tính hóa học (như tại sao và ra sao một số vật liệu phối hợp và ảnh hưởng tới vật liệu khác).
- *A-cít và chất Ba-zơ (Diêm cơ)* - Hợp chất trao đổi, loại ra, hay thu hút nguyên tử hi drô (khinh khí) trong dung dịch nước.
- *Nguyên tử*- Cơ cấu và tác phong của nguyên tử và tại sao và ra sao mà một số nguyên tử sẽ phối hợp hay không phối hợp.
- *Tiến trình Hạt nhân* - Tiến trình xảy ra khi hạt nhân của nguyên tử thay đổi.
- *Bảo tồn Vật chất* - Luật thiên nhiên cho là vật chất có thể thay đổi nhưng không thể tạo ra hay hủy đi được.
- *Hơi và Đặc tính* – Các phân tử hơi tản ra, di chuyển và xô đụng với nhau như thế nào.
- *Dung Giải* – nghiên cứu các pha trộn của hai chất hay nhiều hơn và cách mà các phân tử lan tản đều ra.
- *Nhiệt Động học Hóa học* – Hơi nóng ảnh hưởng ra sao tới tốc độ và tiến trình của các phản ứng hóa học, cũng như màu sắc, hình thể, trọng lượng hay dung tích.
- *Hóa học Hữu cơ và Sinh Hóa học* - nghiên cứu về các phân tử và các phản ứng tạo ra các sinh vật.

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP HÓA HỌC CẤP TRUNG HỌC (CẤP BA), CON EM PHẢI BIẾT CÁC KHÁI NIỆM VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG CÁC KỸ NĂNG SAU:

Phát biểu và sửa lại các giải thích, dùng lý luận và bằng chứng.

Viết những phương trình mô tả các thay đổi và phản ứng hóa học.

Giải thích là các acít, baz-zơ và muối là ba loại hợp chất hợp thành các ly tử/phân tử (ion) (nguyên tử có được thêm điện nạp âm hay dương) trong nước.

Mô tả các đặc tính có thể quan sát trong các dung dịch acít, baz-zơ và muối.

Giải thích là các nguyên tố được sắp xếp trong bảng định kỳ những nguyên tố thành những nhóm có những đặc tính vật lý và hóa học tương tự.

Liên hệ vị trí của một nguyên tố trên bảng định kỳ với số pro-ton trong hạt nhân của nguyên tố đó.

Nhận định là khi hơi nóng được thêm vào một chất, thì các phân tử của chất di chuyển xa nhau và mau lẹ hơn.

Giải thích là năng lực được trao đổi hay biến đổi trong tất cả các phản ứng hóa học và thay đổi vật lý của vật chất.

## NGUỒN LIỆU

American Chemical Society's Virtual Chemistry Club

[www.chemistry.org](http://www.chemistry.org) (Pull down Quickfind menu and click on "VC2.")

Sinh hoạt, trả lời câu hỏi, lịch sử Hóa học, mạng liên kết, nghề nghiệp, hội chợ khoa học, và các nguồn liệu khác cho các học sinh trung học.

Interactive Periodic Table of the Elements

[periodic.lanl.gov/default.htm](http://periodic.lanl.gov/default.htm)

Bấm vào một nguyên tố để thấy trọng lượng và số nguyên tử, đặc tính, nguồn gốc, sử dụng, lịch sử và các tin khác về nguyên tố đó. Từ Ban Hóa học của Los Alamos National Laboratory's Chemistry Division.

Science Friday

[www.sciencefriday.com](http://www.sciencefriday.com)

Các học sinh có thể tải xuống hàng tuần các podcast hay coi chương trình phổ biến này của National Public Radio tức thì. Địa chỉ Mạng còn cho biết về các mạng liên kết và nguồn liệu khác liên quan tới đề mục của chương trình.

Marian Koshland Science Museum of the National Academy of Sciences

[www.koshland-science-museum.org/](http://www.koshland-science-museum.org/)

Các học sinh có thể thăm các trưng bày tại Viện Bảo tàng ở 6th và E Sts., NW (vào cửa \$3 với thẻ học sinh) hay thăm địa chỉ mạng. NAS có các buổi hòa nhạc miễn phí và trưng bày nghệ thuật và nhiếp ảnh liên quan tới Hóa học và các môn khoa học khác tại 2101 Constitution Ave., NW.

# Vật Lý Học

## Cấp Trung Học (Cấp Ba)

Với môn Vật lý cấp Trung học, các học sinh tìm tòi về các lực của thiên nhiên như trọng lực, điện lực, và từ lực. Thí dụ, các học sinh học cách sử dụng định luật Newton về vận động và năng lực để phân tích các lực. Các em học cách các mà khoa học gia sử dụng các định luật này để tiên đoán các vận động của các đồ vật trong một hệ thống. Các học sinh còn học nhiệt động lực, nghiên cứu về các trao đổi năng lực giữa các hệ thống.

Toán học giúp các học sinh diễn tả các nguyên tắc và lý thuyết về thế giới thiên nhiên. Khi nắm vững các tiêu chuẩn của môn Vật lý trung học, các em hiểu và diễn giải các bằng chứng hỗ trợ cho các luật của Vật lý. Các em thấy các luật này giúp các em hiểu biết như thế nào về thiên nhiên, từ quỹ đạo các ngân hà cho xuống tới tận các nguyên tử nhỏ nhất.

### ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn về Khoa học ở cấp Trung học xây dựng trên các quan niệm và đề mục đã giảng dạy tại các cấp lớp trước. Các đề mục chính giảng dạy theo các tiêu chuẩn môn Vật lý trung học, gồm có:

- *Suy tư và Tìm tòi Khoa học* – Một cách các khoa học gia đặt câu hỏi, tạo các lý thuyết về thiên nhiên và thu thập thông tin chính xác để tìm câu trả lời.
- *Vận động và Các Lực* – Các thay đổi trong vị trí của một đồ vật trong thời gian và cái gì gây ra các thay đổi này.
- *Cơ học về Chất Lỏng* – Cách mà các chất lỏng (như nước) vận chuyển căn cứ trên một số những đặc tính, gồm có nhiệt độ, mật độ, và năng lực của các phân tử.
- *Hơi nóng và Nhiệt Độ* – Năng lực chuyển như thế nào qua các đồ vật như giữa các phân tử không khí trong bầu khí quyển hay giữa các chất lỏng ở nhiệt độ khác nhau.
- *Điện Từ lực* - phản ứng giữa các điện trường và từ trường.
- *Tiến trình Hạt nhân* - Tiến trình xảy ra khi trung tâm hay hạt nhân (hạch) của một nguyên tử thay đổi. Thí dụ gồm phân thể (phân đôi hạt nhân), hợp nhất (nhập lại hai hay nhiều hạt nhân) hay hao mòn (mất một phần của cơ cấu nguyên tử trong một khoảng thời gian).

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT MÔN VẬT LÝ TRUNG HỌC (CẤP BA), CON EM PHẢI BIẾT CÁC KHÁI NIỆM VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG CÁC KỸ NĂNG SAU:

Phân tích các tình trạng và giải các bài toán đòi hỏi các em phải phối hợp và áp dụng các khái niệm từ nhiều hơn một đề mục trong lãnh vực khoa học.

Biết là các luật về bảo tồn năng lực và lực xung kích mang lại những phương cách độc lập để mô tả và tiên đoán vận động của các đồ vật. Thí dụ: khi một lực không cân bằng tác dụng trên một đồ vật, sẽ khiến cho đồ vật này tăng tốc độ hay chậm lại.

Nhận định là khi một lực tác dụng vào bất cứ điểm nào của một chất lỏng trong một bình chứa, ta sẽ cảm nhận được sự thay đổi ở bất cứ nơi nào trong chất lỏng vì chất lỏng có thể chuyển năng lực qua vật liệu (Nguyên lý Pascal).

Hiểu là năng lực không có thể tạo ra được hay bị hủy đi. Trong nhiều tiến trình, tuy nhiên, năng lực bị thay đổi thành nhiệt lực, do vì các phân tử xô chạm lẫn nhau.

Mô tả cách mà các làn sóng mang năng lực từ chỗ này qua chỗ khác mà không chuyển vật chất. Thí dụ, âm thanh di chuyển trong không khí làm cho không khí rung rinh, nhưng sau khi âm thanh tắt, không khí lại trở lại tình trạng như trước.

Biết là hạt nhân chiếm một chỗ rất nhỏ trong nguyên tử, nhưng chứa đựng gần hết tất cả trọng lượng của nguyên tử.

## NGUỒN LIỆU

### U.S. Naval Observatory

[www.usno.navy.mil](http://www.usno.navy.mil)

Địa chỉ của báo cáo và hình ảnh rất phổ biến "The Sky This Week" (Tuần Nay Trên Đầu Trời), mạng này còn cho ta biết giờ chính xác trong ngày, báo cáo về thời tiết tức thì của mặt trời và không gian và tin cập nhật về các thám hiểm không gian hiện hành. Có thể thăm viếng theo nhóm Đài thiên văn (observatory) tại khu Tây Nam (NW) Washington DC, phải hẹn trước.

### Physics Central from the American Physical Society

[www.physicscentral.org](http://www.physicscentral.org)

Tin tức, hỏi và trả lời, hình ảnh, mạng kết hợp, và nghiên cứu về vật lý học trong đời sống hàng ngày.

### National Building Museum

[www.nbm.org](http://www.nbm.org)

Học sinh có thể thấy vật lý học áp dụng để giải đáp các vấn đề thực dụng trong ngành kiến trúc và kỹ sư công trình được trưng bày tại Viện Bảo Tàng ở DC (401 F St., NW) hay trực tuyến. Viện còn có những chương trình cho gia đình và nguồn liệu giáo dục.

### National Aeronautics and Space Administration

[www.nasa.gov/audience/forstudents/9-12/features/index.html](http://www.nasa.gov/audience/forstudents/9-12/features/index.html)

Địa chỉ mạng của NASA cho các học sinh là một kho tài liệu, cơ hội học tập, hình ảnh không gian, và podcast về các chuyến du hành/thám hiểm hiện hành.

# Nghiên Cứu Xã Hội

## Lớp 9

Kể từ năm học 2007-08, các học sinh lớp 9 sẽ tìm hiểu cách phát triển của các xã hội thời Trung cổ - gồm có sự tăng trưởng của đạo Hồi từ Trung Đông và sự vươn lên của nền văn minh Trung hoa, Nhật bản Trung cổ, cực nam-Sahara, và Tây Phi châu, Âu châu và Trung Mỹ.

Các em sẽ học các văn hóa này tiến ra ngoài và ảnh hưởng lẫn nhau trong các thế kỷ 14, 15, và 16, gồm có sự tăng trưởng thám hiểm và buôn bán, lan tràn tư tưởng và tôn giáo trong thời kỳ Phục hưng và Cải cách và sự xuất hiện của chính sách thực dân. Các em sẽ tìm hiểu mỗi nền văn hóa đã phát triển như thế nào khoa học và tư tưởng của mình trong các thế kỷ 17 và 18. Các học sinh còn theo dõi sự phát triển buôn bán nô lệ từ Phi châu qua Âu châu và Bắc và Nam Mỹ.

### ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn môn Nghiên cứu Xã hội gồm trong bốn lãnh vực chính:

- *Lịch Sử* - nghiên cứu các biến cố đã qua, có ảnh hưởng tới đất nước và thế giới của chúng ta.
- *Địa Lý* – nghiên cứu các đặc điểm thể chất của Trái đất, cũng như ảnh hưởng đối với trái đất của đời sống và các sinh hoạt của con người.
- *Kinh Tế* - nghiên cứu cách mà con người và các xã hội sản xuất, mua, bán và sử dụng các hàng hóa và dịch vụ.
- *Công dân Giáo dục* - nghiên cứu về chính trị, chính quyền và quyền hạn và bổn phận của các công dân.

Tại mỗi lớp, các học sinh chú trọng tới những ý tưởng khác biệt thuộc bốn lãnh vực chính. Tại lớp 9, các tiêu chuẩn gồm lịch sử và địa lý thế giới của ba thời kỳ: đầu thời Trung cổ, từ thế kỷ 5 tới thế kỷ 14; đầu thời hiện đại từ thế kỷ 14 tới 1650; và kỷ nguyên các Cách mạng (thế kỷ 17 và 18).

*Các Tiêu Chuẩn của môn Nghiên Cứu Xã Hội lớp 9 sẽ được áp dụng toàn bộ vào tháng Chín 2007.*

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP 9, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG NHỮNG KỸ NĂNG SAU:

Theo dõi các khởi đầu của Hồi giáo và đời sống và các giảng dạy của nhà Tiên tri Muhammad.

Theo dõi sự lan tràn của kỹ thuật Trung hoa, như làm giấy, in với bản khắc gỗ, và sự phát minh ra địa bàn và thuốc súng.

Giải thích các nét chính của Thần đạo, tôn giáo địa phương của nước Nhật.

Định vị trí và nhận dạng các địa điểm của các nền văn minh Phi châu ở Ghana, Mali và Songhai vào thời Trung cổ. Cho thấy sự tăng trưởng của các vương quốc này, đã phát triển thành những trung tâm quan trọng về văn hóa và học vấn.

Định vị trí và giải thích về các đế chế và khí hậu của Mexico, Trung Mỹ và Nam Mỹ và các hậu quả đối với các nền văn minh lớn Maya, Inca và Aztec.

Mô tả sự bành trướng của Đế quốc Ottoman sang Bắc Phi, Đông Âu và ở suốt vùng Trung Đông.

Giải thích tầm quan trọng của đô thị Florence trong thời kỳ đầu của thời Phục Hưng và các đô thị buôn bán như Venice đã giữ vai trò quan trọng như thế nào trong sự truyền bá các tư tưởng.

Mô tả các mục tiêu và vị trí của các vùng định cư Hòa lan, Anh, Pháp và Tây Ban Nha tại Mỹ châu.

## NGUỒN LIỆU

### National Museum of African Art

(950 Independence Ave., SW)

[africa.si.edu](http://africa.si.edu)

Nghệ thuật và các nghệ thuật phẩm, phim, tài liệu nghiên cứu, và sinh hoạt từ các văn hóa lịch sử và nhiều quốc gia Phi châu. Địa chỉ mạng là một nguồn liệu phong phú gồm các du ngoạn và sinh hoạt trực tuyến khác, podcast nhạc của các nhạc sĩ Phi châu và nhiều thứ khác nữa.

[The Ottomans.org](http://TheOttomans.org)

[www.theottomans.org](http://www.theottomans.org)

Trưng bày trực tuyến và nguồn liệu về nghệ thuật, kiến trúc, khoa học và các sắc thái khác của lịch sử và văn hóa Ottoman.

### Freer and Sackler Galleries

(1050 Independence Ave., SW)

[www.asia.si.edu](http://www.asia.si.edu)

Nghệ thuật, nghệ thuật phẩm, phim và văn hóa từ các nền văn minh lớn của Á châu và thế giới Hồi giáo. Địa chỉ mạng dành cho những podcast và nhạc liên tục, du ngoạn trực tuyến, và thông tin về các sinh hoạt văn hóa.

### National Museum of the American Indian

(4th and Independence Ave., SW)

[www.nmai.si.edu](http://www.nmai.si.edu)

Nghệ thuật và văn hóa phẩm do các dân Mỹ Bản Địa gồm các văn minh đầu tiên như Olmecs, Maya, Anasazi, và các nền văn minh khác. Địa chỉ mạng cung cấp những thông tin về các tổ chức và các cuộc triển lãm trưng bày.

# Nghiên Cứu Xã Hội

## Lớp 10

Tại lớp 10, các học sinh tìm hiểu sự phát triển của thế giới hiện đại, từ cuối thế kỷ thứ 18 tới ngày nay. Các em nghiên cứu sự xuất hiện của các nhà nước quốc gia và các gốc rễ kinh tế và chính trị của các quốc gia Châu Âu, kể cả các nước Mỹ chau.

Các học sinh lớp 10 học biết về các căn nguyên và kết quả của cuộc Cách Mạng Công Nghiệp, cải cách chính trị tại Tây Âu vào thế kỷ 19 và chính sách đế quốc của tây phương tại Phi châu, Á chau và Nam Mỹ. Các em nghiên cứu lý do và hậu quả của Thế Chiến I và II, cuộc Đại Khủng Hoảng, và các cuộc cách mạng công sản tại Nga và Trung hoa. Các em liên hệ sự xuất hiện của chủ nghĩa quốc gia với sự xung đột tiếp diễn về chính trị, sắc tộc và tôn giáo trong nhiều nơi trên thế giới.

### ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn môn Nghiên cứu Xã hội gồm trong bốn lãnh vực chính:

- *Lịch Sử* - nghiên cứu các biến cố đã qua, có ảnh hưởng tới đất nước và thế giới của chúng ta.
- *Địa Lý* – nghiên cứu các đặc điểm thể chất của Trái đất, cũng như các ảnh hưởng của đời sống và các sinh hoạt của con người trên trái đất.
- *Kinh Tế* - nghiên cứu cách mà con người và các xã hội sản xuất, mua, bán và sử dụng các hàng hóa và dịch vụ.
- *Công dân Giáo dục* - nghiên cứu về chính trị, chính quyền và quyền hạn và bổn phận của các công dân.

Tại mỗi lớp, các học sinh chú trọng tới những ý tưởng khác biệt thuộc bốn lãnh vực chính. Tại lớp 10, các tiêu chuẩn gồm lịch sử và địa lý thế giới của ba thời kỳ: Kỷ Nguyên các Cách mạng (thế kỷ 18 tới 1914); Các Cuộc Đại chiến (1914 tới 1945) và Chiến tranh Lạnh (1947 tới ngày nay).

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP 10, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG NHỮNG KỸ NĂNG SAU:

Mô tả sự tăng trưởng của các đô thị, gồm có sự di chuyển từ vùng nông thôn ra đô thị/thành phố.

Mô tả các lãnh tụ các phong trào độc lập tại Mỹ La Tinh và các tư tưởng của họ, gồm Miguel Hidalgo (Mexico) và Simon Bolivar (Venezuela, Colombia, Ecuador, Panama, Peru).

Phân tích các lý do đưa ra bởi các lãnh tụ của các phe để gia nhập Thế Chiến thứ I.

Mô tả các tân tiến trong chiến tranh, kể cả các xe thiết giáp và phi cơ, trong Thế Chiến thứ I. Giải thích tin tưởng đây sẽ là “cuộc chiến để chấm dứt mọi chiến tranh”.

Giải thích ảnh hưởng của Thế Chiến thứ I đối với các nghệ sĩ và trí thức thời đó, như Pablo Picasso và Ernest Hemingway.

Thảo luận về các phí tổn nhân mạng của Thế Chiến thứ II, gồm có sự tử vong của các quân nhân và thường dân tại Nga, Đức, Anh, Hoa Kỳ, Trung Quốc và Nhật Bản.

Thảo luận về nguyên nhân và hậu quả của khủng hoảng toàn cầu năm 1930 và phân tích các cách đáp ứng của các chính phủ.

Giải thích cuộc tranh đua của Hoa Kỳ và Liên bang Sô viết tại Đông Nam Á đã đưa tới kết quả là các cuộc xung đột - thí dụ như chiến tranh Triều Tiên, Việt Nam và sự tham gia của Trung Quốc.

## NGUỒN LIỆU

**United States Holocaust Memorial Museum** (100 Raoul Wallenberg Place, SW)  
[www.ushmm.org/education/forstudents/activities](http://www.ushmm.org/education/forstudents/activities)

Sinh hoạt và trưng bày trực tuyến về vụ tàn sát tập thể các dân Do thái tại Âu châu trong Thế Chiến II bởi phe Quốc Xã. Để coi triển lãm thường trực tại viện bảo tàng, lấy vé miễn phí, có ghi giờ.

**Art Gallery at the Canadian Embassy**  
(501 Pennsylvania Ave., NW)  
[www.cdnarts@canadianembassy.org](mailto:www.cdnarts@canadianembassy.org)

Triển lãm miễn phí về nghệ thuật và văn hóa Canada, gồm có nghệ thuật của nghệ sĩ bản địa Inuit. Bấm vào “English” rồi “Canadian Arts” và “Culture in DC”.

**National Textile Museum**  
(2320 S St., NW)  
[www.textilemuseum.org](http://www.textilemuseum.org)

Lịch sử các văn hóa Trung đông, Trung Mỹ, Á châu và các vùng khác, sống động với các hàng vải may mặc cho y phục và nhà cửa. Viện có những trưng bày và sinh hoạt thay đổi liên tục. Địa chỉ mạng cung cấp những tin tức về sinh hoạt và trưng bày hiện hành và đã qua.

**Art Museum of the Americas**  
(201 18th St., NW)  
[www.museum.oas.org](http://www.museum.oas.org)

Nghệ thuật từ Trung và Nam Mỹ và vùng Caribbean trưng bày trong một tòa nhà ngoại giao lịch sử trong khuôn viên của tổ chức Organization of American States. Vào địa chỉ mạng sẽ có một cuộc du ngoạn trực tuyến.

# Nghiên Cứu Xã Hội

## Lớp 11

Các học sinh lớp 11 tìm hiểu các chủ đề chính phát xuất tại Mỹ trong thế kỷ thứ 20. Các chủ đề này gồm có vai trò mở rộng của chính phủ liên bang, bình quyền cho các nhóm thiểu số và phụ nữ, tăng trưởng của kinh tế thị trường hiện đại, và tác động liên tiếp của kỹ thuật.

Các học sinh lớp 11 cũng học biết các yếu tố đưa Hoa Kỳ gia nhập các Thế Chiến I và II và các hậu quả của hai cuộc chiến này trong đời sống hàng ngày tại nước này. Các em nghiên cứu về các nguyên nhân và kết quả của Chiến Tranh Lạnh với Liên bang Sô Viết và đồng minh, và phân tích các biến cố gần đây và các khuynh hướng tạo dựng Hoa Kỳ ngày nay.

### ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY

Các tiêu chuẩn môn Nghiên cứu Xã hội gồm trong bốn lãnh vực chính:

- *Lịch sử* - nghiên cứu các biến cố đã qua, có ảnh hưởng tới đất nước và thế giới của chúng ta.
- *Địa lý* – nghiên cứu các đặc điểm thể chất của Trái đất, cũng như ảnh hưởng đối với trái đất của đời sống và các sinh hoạt của con người.
- *Kinh tế* - nghiên cứu cách mà con người và các xã hội sản xuất, mua, bán và sử dụng các hàng hóa và dịch vụ.
- *Công dân Giáo dục* - nghiên cứu về chính trị, chính quyền và quyền hạn và bổn phận của các công dân.

Tại mỗi lớp, các học sinh chú trọng tới những ý tưởng khác biệt thuộc bốn lãnh vực chính. Tại lớp 11, các tiêu chuẩn gồm các đề mục sau: Hoa Kỳ cho tới những năm 1800; đi lên của Hoa Kỳ Công nghiệp (1877-1914); Kỷ nguyên Tiến bộ (1890-1920) và những năm 1920 và 1930; Đại khủng hoảng (1929-1939); Thế chiến II (1939-1947), Chiến Tranh Lạnh cho tới thiên niên kỷ mới (1947-2001) và nước Mỹ đương thời.

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP 11, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG NHỮNG KỸ NĂNG SAU:

Theo dõi cuộc Cách Mạng Công Nghiệp đã thay đổi ra sao các điều kiện kinh tế, xã hội, và chính trị tại Hoa Kỳ.

Nhận dạng các nước như Ý, Ba Lan, Trung Quốc, Đại Hàn và Nhật, với dân số đông đảo bỏ nước đi qua Hoa Kỳ vào cuối thế kỷ 19 và đầu thế kỷ 20.

Tìm trên bản đồ những đô thị Mỹ mà những dân di trú này định cư.

Giải thích các hậu quả của sự phát triển công nghiệp lan rộng đối với các điều kiện sinh sống và làm việc tại Hoa Kỳ, gồm cả lao động nông thôn và phong trào bảo vệ nông thôn và sự di cư của các người Mỹ gốc Phi chui từ nông thôn ra đô thị/thành phố.

Mô tả Chiến Tranh Tây Ban Nha - Hoa Kỳ với kết quả là đưa tới sự bành trướng của Hoa Kỳ sang Nam Thái Bình Dương.

Theo dõi sự phổ biến của vô tuyến truyền thanh và điện ảnh/phim ảnh và vai trò của nó trong sự truyền bá văn hóa bình dân Mỹ khắp thế giới.

Sử dụng một bản đồ cho thấy thời kỳ Đại khủng hoảng đã có ảnh hưởng ra sao cho các vùng khác nhau tại Mỹ.

Mô tả dự án Manhattan Project, cố gắng thành công của Mỹ trong việc phát triển bom nguyên tử. Giải thích kết quả của quyết định ném bom xuống 2 thành phố của Nhật, vào gần cuối Thế Chiến thứ II.

Phân tích các mục tiêu, các biến cố then chốt và thành tựu của phong trào Dân quyền tại Hoa Kỳ.

## NGUỒN LIỆU

### National World War II Memorial

(on the Mall at 17th St., between Constitution and Independence Ave., NW)

[www.wwiiimemorial.com](http://www.wwiiimemorial.com)

Đài kỷ niệm cho thấy một lịch sử rộng rãi về cuộc chiến và vinh danh 16 triệu dân đã phục vụ trong đó và 400,000 quân nhân đã tử trận.

### African American Civil War Memorial Freedom Foundation and Museum

(1200 U St., NW)

[afroamcivilwar.org](http://afroamcivilwar.org)

Đài kỷ niệm duy nhất loại này kỷ niệm 200,000 quân nhân Mỹ gốc Phi đã phục vụ trong chiến tranh. Viện còn có những trưng bày, những sinh hoạt và hình ảnh lịch sử có thể xem trực tuyến và nguồn liệu khác.

### The Cold War Museum

[www.coldwar.org](http://www.coldwar.org)

Một sưu tập trực tuyến với những hình ảnh, tường thuật và kỷ vật khác về các quan hệ giữa Hoa Kỳ và Liên bang Sô viết, các nước Đông Âu, giữa Thế chiến II và khi sụp đổ của Đế quốc Sô Viết những năm 1980.

### American Immigration Law Foundation (918 F St., NW)

[www.alif.org](http://www.alif.org)

Trong tòa nhà lịch sử trong DC của tổ chức, tổ chức này có trưng bày các kinh nghiệm di trú và vấn đề qua thời gian. Coi địa chỉ mạng để có chi tiết.

# Nghiên Cứu Xã Hội

## Lớp 12

### **Chính Quyền Hoa Kỳ**

Môn học này bao gồm các mục tiêu, nguyên tắc, và thực thi các luật lệ, tổ chức, và lãnh đạo của nước ta. Các học sinh tăng thêm được các kỹ năng hiểu biết về công dân vụ, để chuẩn bị cho các em đi bầu, trở nên những công dân hữu trách, và tham gia vào cộng đồng.

### **Lịch Sử và Chính Quyền D.C.**

Môn học này bao gồm sự phát triển của đô thành từ thời đầu định cư của dân Mỹ Bản Địa cho tới ngày nay. Các học sinh học biết cơ cấu và điều hành của chính quyền đô thành/thành phố thiết lập bởi đạo luật DC Home District of Columbia Home Rule Act of 1973.

## **ĐỀ MỤC GIẢNG DẠY**

Các tiêu chuẩn môn Nghiên cứu Xã hội gồm trong bốn lãnh vực chính:

- *Lịch Sử* - nghiên cứu các biến cố đã qua, có ảnh hưởng tới đất nước và thế giới của chúng ta.
- *Địa Lý* - nghiên cứu các đặc điểm thể chất của Trái đất, cũng như ảnh hưởng đối với trái đất của đời sống và các sinh hoạt của con người.
- *Kinh Tế* - nghiên cứu cách mà con người và các xã hội sản xuất, mua, bán và sử dụng các hàng hóa và dịch vụ.
- *Công Dân Giáo Dục* - nghiên cứu về chính trị, chính quyền và quyền hạn và bốn phận của các công dân.

Tại mỗi lớp, các học sinh chú trọng tới những ý tưởng khác biệt thuộc bốn lãnh vực chính. Tại lớp 12, các học sinh dành một lục cá nguyệt về Chính Quyền Hoa Kỳ và một lục cá nguyệt cho Lịch Sử và Chính Quyền D.C.

# NHỮNG GÌ CON EM PHẢI BIẾT

## HẾT LỚP 12, CON EM PHẢI BIẾT VÀ CÓ THỂ NẮM VỮNG NHỮNG KỸ NĂNG SAU:

### CHÍNH QUYỀN HOA KỲ:

Giải thích các quyền hạn dành cho ba ngành của Chính Quyền Hoa Kỳ: lập pháp, hành pháp và tư pháp. Giải thích hệ thống kiểm soát và quân bình giữa ba ngành.

Giải thích các luật lệ và áp dụng luật (tiền lệ) đã lập ra các quyền dành cho các nhóm thiểu số, phụ nữ, người bị khuyết tật và các nhóm khác.

Phân tích cẩn nguyên, sự phát triển và vai trò của các đảng chính trị, ghi nhận những thời kỳ chỉ có một đảng chính yếu hay có hơn hai đảng chính yếu.

Đánh giá của thăm dò kết quả, quảng cáo vận động tranh cử, và các tranh luận về tài trợ vận động tranh cử.

### LỊCH SỬ VÀ CHÍNH QUYỀN DC:

Tìm trên bản đồ quận liên bang (DC) nguyên thủy và nhận dạng các nét chính yếu, như Capitol Hill, Sông Anacostia.

Mô tả đời sống quận Columbia (DC) trong thời Nội Chiến. Giải thích các hậu quả của các văn kiện Compensated Emancipation và Emancipation Proclamation đối với DC.

Giải thích sự gia tăng dân số của Quận DC và đa dạng hóa của dân số này khi các dân thiểu số di trú tới định cư.

Giải thích tại sao và bằng cách nào Quốc Hội đã chấm dứt tự trị của Quận DC vào năm 1874.

## NGUỒN LIỆU

**National Archives** (700 Pennsylvania Ave., NW)  
[www.archives.gov](http://www.archives.gov)

Bản chính Hiến Pháp Hoa Kỳ, luật Dân Quyền (Bill of Rights) và Tuyên Ngôn Độc Lập được trưng bày tại viện đình Rotunda. Có thể coi trực tuyến trên địa chỉ mạng.

**African American Heritage Trail Database**

[www.culturaltourismdc.org/info-url3948/info-url.htm](http://www.culturaltourismdc.org/info-url3948/info-url.htm)

Thông tin về hơn 200 địa chỉ quan trọng của lịch sử Mỹ gốc Phi Châu tại D.C.

**Historical Society of Washington, DC**  
[www.citymuseumdc.org](http://www.citymuseumdc.org)

Triển lãm và tổ chức các sự kiện đặc biệt liên quan tới lịch sử DC. Địa chỉ mạng cho biết lịch trình và sơ lược của các buổi triển lãm.

**Martin Luther King, Jr., Memorial Library**

[www.dclibrary.org](http://www.dclibrary.org)

Một sưu tập lớn những sách và nguồn liệu khác nhau về lịch sử Washington DC, lịch sử và văn chương Phi Châu và hơn nữa. Địa chỉ mạng có một lịch trình các tổ chức và các nguồn liệu cho các độc giả.

# *Con Em Quý Vị*

## Học Tập Như Thế Nào?

*Những bài thi trắc nghiệm mới sẽ cho quý vị và giáo viên biết con em quý vị đạt tới trình độ nào của các tiêu chuẩn học vấn.*

Các bài thi trắc nghiệm tiêu chuẩn hóa môn Đọc/Nghệ Thuật Ngôn Ngữ Anh (Anh văn) và Toán học sẽ được cho các học sinh các lớp 3-8 và 10 thi vào mỗi mùa xuân. Một bài thi trắc nghiệm về luận văn nhằm đo kỹ năng viết văn của học sinh được dành cho các lớp 4, 7 và 9. Những bài thi trắc nghiệm khác biệt cũng sẽ được cho thi để theo dõi sự tiến bộ về môn Đọc của các em các lớp Mẫu giáo -2.

Bắt đầu từ mùa xuân 2008, một bài thi trắc nghiệm mới cuối năm, môn Khoa Học sẽ được cho thi ít nhất một lớp tại mỗi trường Cấp Một, Cấp Hai và Cấp Ba. Những trắc nghiệm khác được khai triển để đo tiến bộ của học sinh về Đại số I, Hình học, Anh văn trung học, và các môn Khoa học.

Thêm vào các trắc nghiệm dành cho toàn thành này, giáo viên của con em sẽ cho ra các bài thi trắc nghiệm và bài thi đố vui đáp tự do (không chính thức) trong suốt năm học.

# Danh Sách Kiểm Lại

Là một phụ huynh, quý vị là người giáo viên quan trọng nhất – và là người tranh đấu tốt nhất cho con em. Điều quan trọng là nên để con em biết quý vị quan tâm tới thành tích học tập của em. Cần doan chắc là giáo viên của con em biết quý vị cũng nhập cuộc.

Sau đây là một vài phương thức để giúp con em đạt được các tiêu chuẩn mới. *Dừng cảm thấy là quý vị phải làm mọi điều trong bảng danh sách kiểm lại này. Chỉ cần cho con em biết là quý vị trông chờ con em học tập tốt tại trường, đó là điều rất quan trọng.*

- Nói chuyện với con em về những gì các em đã học và đã làm ở trường trong ngày đó.
- Khen con em mỗi khi em học tập tốt hay đã có nhiều cố gắng.
- Bảo con em cho coi và ký tên lên bài làm tại nhà mỗi ngày.
- Tham dự các buổi hội thảo giữa giáo viên và phụ huynh. Hỏi giáo viên làm thế nào để mình có thể giúp con em thành công.
- Nếu quý vị nghĩ là con em có thể cần được giúp đỡ thêm, hỏi giáo viên tìm giúp một người dạy kèm, một chuyên viên về môn đọc, hay những nguồn trợ giúp khác.
- Tới thăm lớp học con em, và tự nguyện tham gia vào các sinh hoạt học đường.
- Đọc các tài liệu con em mang từ trường về nhà. Nếu con em không mang về nhà tài liệu nào cả, hãy tìm hỏi tại sao.
- Hãy học hỏi về những quyền lợi và lựa chọn của quý vị về trợ giúp dạy kèm và chuyển trường chiếu theo đạo luật “Không Trẻ Em Nào Bị Bỏ Rời” (No Child Left Behind Law) trên mạng DCPS: [www.NCLB.gov](http://www.NCLB.gov).

## Tìm Hiểu Thêm

Quý vị có thể xem toàn bộ các tiêu chuẩn về môn Đọc, Nghệ Thuật Ngôn Ngữ Anh, Toán, Khoa học và Nghiên cứu Xã hội trên mạng DCPS [www.k12.dc.us](http://www.k12.dc.us).

Quý vị muốn có một bản sao của tập chỉ dẫn dành cho các phụ huynh về các tiêu chuẩn này, xin gọi số (202) 724-4222. Các tập chỉ dẫn phụ huynh được ấn hành bằng sáu (6) ngôn ngữ: Tiếng Anh, Tiếng Amharic, Tiếng Pháp, Tiếng Trung Hoa Quan Thoại, Tiếng Tây Ban Nha và Tiếng Việt.

*Học Đường Công Lập Quận D.C. không kỳ thị trong các chương trình và các hoạt động, trên căn bản chủng tộc, màu da, tôn giáo, nguồn gốc quốc gia, giới tính, tuổi tác, tình trạng hôn nhân, ngoại hình, khuynh hướng tình dục, trách nhiệm gia đình, ghi danh, khiếm tật, liên hệ chính trị, nguồn thu nhập, nơi cư ngụ hay làm việc. Kỳ thi sẽ không được khoan thứ và những ai vi phạm sẽ bị biện pháp kỷ luật.*

